

AMENDMENT

(AMENDMENT under Article 11)

To: Hon. Commissioner, Patent Office

1. Indication of the International Application

PCT/JP03/01591

2. Applicant

Name: SONY CHEMICALS CORPORATION

Address: 1-11-2, Osaki, Shinagawa-ku,
TOKYO 141-0032 JAPAN

Nationality: JAPAN

Residence: JAPAN

3. Agent

Name: (6773) Patent Attorney KOIKE Akira

Address: 11th Floor, Yamato Seimei Bldg., 1-7, Uchisaiwai-cho
1-chome, Chiyoda-ku, TOKYO 100-0011 JAPAN

4. Item to be Amended CLAIMS

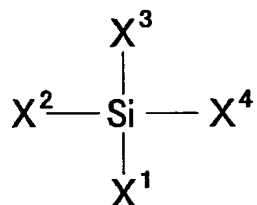
5. Contents of Amendment See attached sheet.

(1) In claim 1, the 'containing a thermosetting resin and a first curing agent' is corrected to read: 'containing a first curing agent mainly composed of a thermosetting resin and a silane coupling agent'.

(2) Claim 3 is deleted.

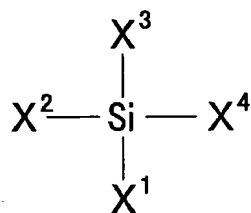
(3) In claim 4, 'the method for producing an electrical device according to claim 3 composed of an aluminum chelate' is corrected to read: 'the method for producing an electrical device according to claim 1 wherein said metal chelate is one of ethyl acetoacetate aluminum diisopropylate, alkyl acetoacetate aluminum diisopropylate and aluminum monoacetyl acetate bis ethylacetoacetate.'

(4) In claim 5, 'a method for producing an electrical device according to claim 3 wherein said metal alcoholate is an aluminum alcoholate.' is corrected to read: 'a method for producing an electrical device according to claim 1 wherein a compound represented by the following formula:



is used as said silane coupling agent. where at least one of the substituents X^1 to X^4 is an alkoxy group and at least one of the substituents different from the alkoxy group includes an epoxy ring.

(5) In claim 6, the 'method for producing an electrical device according to claim 1 wherein said thermosetting resin is an epoxy resin' is corrected to read: The two-component adhesive according to claim 1 wherein, as said silane coupling agent, a compound shown by the following formula:



is used, where at least one of the substituents X^1 to X^4 is an alkoxy group and at least one of the substituents different from the alkoxy group includes an epoxy ring, and where said substituent including the epoxy ring is a glycidyl group.

(6)A claim 7 is added.

(7)A claim 8 is added.

(8)A claim 9 is added.

6. List of Attached Papers

Claims pages 24, 24/1, 25, 25/1

手続補正書

(法第11条の規定による補正)



特許庁審査官 殿

1. 国際出願の表示

PCT/JPO3/01591

2. 出願人

名 称 ソニーケミカル株式会社 SONY CHEMICALS CORPORATION

あて名 〒141-0032

日本国東京都品川区大崎1丁目11番2号

1-11-2, Osaki, Shinagawa-ku,

TOKYO 141-0032 JAPAN

国 籍 日本国 JAPAN

住 所 日本国 JAPAN

3. 代理人

氏 名 (6773) 弁理士 小池 晃 KOIKE Akira



あて名 〒105-0001

日本国東京都千代田区内幸町一丁目1番7号

大和生命ビル11階

11th Floor, Yamato Seimei Bldg.,

1-7, Uchisaiwai-cho 1-chome, Chiyoda-ku,

TOKYO 100-0011 JAPAN

4. 補正の対象 請求の範囲

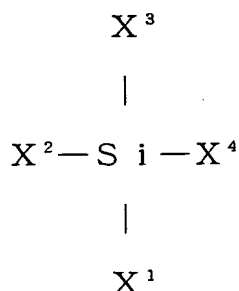
5. 補正の内容 別紙のとおり

(1) 請求の範囲第1項において、「熱硬化性樹脂と第1の硬化剤とを有する」を「熱硬化性樹脂とシランカップリング剤を主成分とする第1の硬化剤とを有する」とする。

(2) 請求の範囲第3項を削除する。

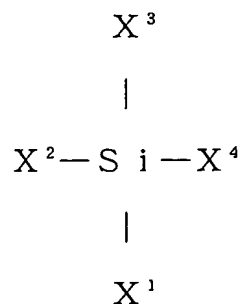
(3) 請求の範囲第4項において、「アルミニウムキレートからなる請求の範囲第3項記載の電気装置の製造方法」を「エチルアセトアセテートアルミニウムジイソプロピレート、アルキルアセトアセテートアルミニウムジイソプロピレート、アルミニウムモノアセチルアセトネートビスエチルアセトアセテートのいずれか一のアルミニウムキレートからなる請求の範囲第1項記載の電気装置の製造方法」とする。

(4) 請求の範囲第5項において、「前記金属アルコラートは、アルミニウムアルコラートからなる請求の範囲第3項記載の電気装置の製造方法」を「前記シランカップリング剤は、下記の式に示すものが用いられる請求の範囲第1項記載の電気装置の製造方法。



前記式中置換基 $X^1 \sim X^4$ のうち、少なくとも一つの置換基がアルコキシ基であり、アルコキシ基以外の置換基 $X^1 \sim X^4$ のうち、少なくとも一つの置換基がエポキシ環を有する」とする。

(5) 請求の範囲第6項において、「前記熱硬化性樹脂は、エポキシ樹脂である請求の範囲第1項記載の電気装置の製造方法」を「前記シランカップリング剤は、下記の式に示すものが用いられる請求の範囲第1項記載の電気装置の製造方法。



前記式中置換基 $X^1 \sim X^4$ のうち、少なくとも一つの置換基がアルコキシ基であり、アルコキシ基以外の置換基 $X^1 \sim X^4$ のうち、少なくとも一つの置換基がエポキシ環を有し、前記エポキシ環を有する置換基はグリシジル基である請求の範囲第1項記載の電気装置の製造方法。」とする。

(6) 請求の範囲第7項を追加する。

(7) 請求の範囲第8項を追加する。

(8) 請求の範囲第9項を追加する。

6. 添付書類の目録

請求の範囲第15頁、第15／1頁、第15／2頁

請求の範囲

1. (補正後) 第1の電極を有する第1の接合対象物に、前記第1の電極と接続されるべき第2の電極を有する第2の接合対象物を接合し、前記第1の接合対象物と前記第2の接合対象物とからなる電気装置を製造する製造方法であって、

少なくとも前記第1の電極上に、熱硬化性樹脂とシランカップリング剤を主成分とする第1の硬化剤とを有する接着剤を配置して接着剤層を形成する工程と、

少なくとも前記第2の電極上に、加熱によって前記第1の硬化剤と反応し、前記熱硬化性樹脂を重合させる金属キレート又は金属アルコラートのいずれか一方又は両方を主成分とする第2の硬化剤を配置して第2の硬化剤層を形成する工程と、

前記第1の電極と前記第2の電極とを位置合わせする工程と、

前記第1の接合対象物上の前記接着剤と、前記第2の接合対象物上の前記第2の硬化剤とを密着させる工程と、

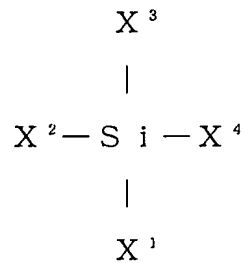
前記第1、第2の接合対象物を押圧し、前記第1、第2の電極を接続すると共に、加熱によって前記熱硬化性樹脂を重合させる工程とを有する電気装置の製造方法。

2. 前記接着剤に予め導電性粒子を添加しておき、前記第1の電極及び第2の電極を前記導電性粒子を介して接続する請求の範囲第1項記載の電気装置の製造方法。

3. (削除)

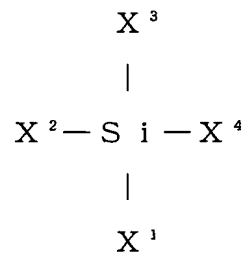
4. (補正後) 前記金属キレートは、エチルアセトアセテートアルミニウムジイソプロピレート、アルキルアセトアセテートアルミニウムジイソプロピレート、アルミニウムモノアセチルアセトネートビスエチルアセトアセテートのいずれか一のアルミニウムキレートからなる請求の範囲第1項記載の電気装置の製造方法。

5. (補正後) 前記シランカップリング剤は、下記の式に示すものが用いられる請求の範囲第1項記載の電気装置の製造方法。



前記式中置換基 $X^1 \sim X^4$ のうち、少なくとも一つの置換基がアルコキシ基であり、アルコキシ基以外の置換基 $X^1 \sim X^4$ のうち、少なくとも一つの置換基がエポキシ環を有する。

6. (補正後) 前記シランカップリング剤は、下記の式に示すものが用いられる請求の範囲第1項記載の電気装置の製造方法。



前記式中置換基 $X^1 \sim X^4$ のうち、少なくとも一つの置換基がアルコキシ基であり、アルコキシ基以外の置換基 $X^1 \sim X^4$ のうち、少なくとも一つの置換基がエポキシ環を有し、前記エポキシ環を有する置換基はグリシジル基である請求の範囲第1項記載の電気装置の製造方法。

7. (追加) 前記接着剤層を構成する前記熱硬化性樹脂は、エポキシ樹脂であり、前記第2の硬化剤層は、更にエポキシ樹脂を含有する請求の範囲第1項記載の電気装置の製造方法。

8. (追加) 前記第2の硬化剤層は、常温で液状の第2の硬化剤又は第2の硬化剤が分散された分散液を前記第1の電極上に噴霧して形成される請求の範囲第1項記載の電気装置の製造方法。

9. (追加) 前記第2の硬化剤層は、常温で液状の第2の硬化剤又は第2の硬化

剤が分散された分散液を前記第 1 の電極上に塗布して形成される請求の範囲第 1 項記載の電気装置の製造方法。